

УДК 658.62:62

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ДЕТСКИХ КОЛЯСОК

Калинина К.С.**научный руководитель доц.Мягких Татьяна Александровна
Торгового-экономического института Сибирского Федерального
Университета**

Одним из методов товарной экспертизы является экспертная оценка показателей качества (с расчетом коэффициента весомости), основанная на определении действительных значений единичных и комплексных показателей. Достоинства: позволяет принимать решения, когда более объективные методы неприемлемы; воспроизводимость. Недостатки: субъективность, ограниченность применения, высокие затраты.

Целью данной исследовательской работы является определение наиболее значимых показателей качества детских колясок и их экспертная оценка на примере трех моделей колясок. Данная тема является актуальной в настоящее время, так как продавцам и производителям важно знать какие из показателей в большей или в меньшей мере влияют на качество детских колясок, как с помощью расчета коэффициента весомости и оценки единичных показателей экспертами, можно выявить уровни качества по каждому показателю и комплексный показатель качества. Это может быть использовано как для сравнения с образцами эталонами, так и различных моделей между собой, с целью выявления недостатков и достоинств.

Оценка качества, в данном случае проведена комплексным методом. Номенклатура показателей качества для детских колясок разработана посредством изучения информации, представленной в Гост 19245-93 «Коляски детские. Общие технические условия», информации о товаре. Разработана развернутая номенклатура потребительских свойств; определен перечень наиболее значимых показателей в ходе обсуждения и исходя из расчета коэффициентов весомости (в два этапа).

Развернутая номенклатура показателей качества построена по следующему принципу: на самом высоком уровне располагается качество, далее идут комплексные показатели 1-го уровня (например, функциональные, эргономические), которые делятся на комплексные показатели 2-го уровня (например, моральное старение товара для показателя социального назначения), которые в свою очередь делятся на единичные показатели

Качество:1) Социальное назначение:а) Моральное старение товаров:- моральное старение конструкции, используемых материалов.2) Функциональные свойства:а) Совершенство выполнения основной функции:- устойчивость коляски;- качество амортизации;- способность тормозного устройства удерживать заторможенную коляску.б) Совершенство выполнения дополнительных функций:- поворотная способность колес;- работа механизма регулировки высоты и положения ручки;- работа механизма регулировки уровня спинки, подножки;- работа механизма сложения/разложения коляски.3) Эргономические:а) Удобство пользования изделием при выполнении основных и вспомогательных операций:- удобство управления, проходимость коляски;- удобство мытья, чистки и стирки элементов коляски.б) Легкость освоения потребителем действий, выполняемых с изделием:- легкость съема и установки, регулировки комплектующих узлов и деталей коляски;- информативность эксплуатационных документов.в) Гигиенические показатели:- водоотталкивающая способность тканей наружной обивки.г) Антропометрические

показатели:- оптимальность веса коляски;- оптимальность габаритов коляски.4) Эстетические:а) Художественная выразительность:- оригинальность дизайна/конструкции;- художественно-колористическое оформление.б) Целостность композиции:- соразмерность, соподчиненность элементов.в) Совершенство производственного исполнения:- совершенство исполнения.5) Безопасность использования:а) Механическая:- травмобезопасность узлов, деталей и отделки;- качество работы фиксаторов и других блокирующих устройств;- надежность подножки, ремней безопасности, приспособлений для крепления кузова [1].

Для расчета коэффициентов весомости (m_i) принято, что максимальному наивысшему рангу самого значимого единичного показателя соответствует максимальное число баллов, которое равно числу единичных показателей. Объекту, имеющему наименьшую важность, соответствует минимальное число рангов - 1, и самое наименьшее значение коэффициента весомости. Условно сумма коэффициентов весомости показателей составляет 1.

После расчета коэффициентов весомости на первом этапе из 22 показателей выделено 11 наиболее важных, исходя из значений коэффициентов весомости (от 0,47 до 0,79), и проведен 2-ой этап ранжирования и расчет коэффициентов весомости, которые в дальнейшем будут использованы при расчете комплексного показателя качества. Результаты расчетов представлены в таблице 1.

Для оценки согласованности мнений экспертов в ранжировании показателей качества рассчитан коэффициент конкордации, значение которого 0,75, что говорит о высокой согласованности мнений экспертов (так как стремится к 1) [2].

Из таблицы 1 видно, что наибольший коэффициент весомости соответствует таким показателям качества как: удобство управления и маневрирования коляской; устойчивость коляски; качество амортизации (0,130 - 0,136).

В ходе оценки качества экспертами был использован органолептический метод оценки. При таком методе измерения не проводятся, дается бальная оценка от 0 (отсутствие данной характеристики у модели) до 5. Для выполнения этой задачи выбраны 3 образца детских колясок: Коляска TutisZippySilverPlus 2 в1, JetemCastle (S-803), Jetem S-802, рассчитан уровень качества каждого показателя и комплексный показатель качества.

По результатам расчетов уровней качества и комплексных показателей для каждой коляски в отдельности целесообразно построить общую сводную таблицу (таблица 2).

Если смотреть в разрезе по показателям качества, то можно проследить, что уровни качества у коляски TutisZippySilverPlus превышают уровни качества колясок JetemCastle и Jetem S-802 по таким показателям как: удобство управления и маневрирования, проходимость коляски; качество амортизации; работа механизма регулировки высоты и положения ручки. По значимым показателям уровни качества TutisZippySilverPlus равны с коляской JetemCastle (надежность подножки, ремней безопасности, приспособлений для крепления; травмобезопасность узлов, деталей и отделки коляски; способность тормозного устройства удерживать заторможенную коляску; качество работы фиксаторов и других блокирующих устройств) и превышают уровни качества коляски Jetem S-802 на 0,02 - 0,07. По показателям устойчивость коляски; легкость съема и установки, регулировки комплектующих узлов и деталей; работа механизма регулировки уровня спинки; совершенство исполнения узлов, деталей и коляски в целом значения уровней качества всех трех колясок равны.

Таблица 1 – Результаты расчета коэффициентов весомости показателей качества (2-ой этап)

Единичный показатель качества	Эксперты/ранги							$\sum_{i=1}^n X_{j,i}$	Δ от $X_{ср.ар.}$	$(\Delta \text{ от } X_{ср.ар.})^2$	m_i
	1	2	3	4	5	6	7				
1. Удобство управления, проходимость коляски	11	5	8	10	9	11	9	63	-21	441	0,136
2. Устойчивость коляски	10	10	9	11	7	7	8	62	-20	400	0,134
3. Качество амортизации	9	11	11	8	8	6	7	60	-18	324	0,130
4. Надежность подножки, ремней безопасности, приспособлений для крепления кузова	7	6	5	9	6	10	11	54	-12	144	0,117
5. Травмобезопасность узлов, деталей и отделки	6	7	7	7	11	9	6	53	-11	121	0,115
6. Способность тормозного устройства удерживать заторможенную коляску	8	8	10	5	5	5	10	51	-9	81	0,110
7. Качество работы фиксаторов и других блокирующих устройств	5	9	6	6	10	8	5	49	-7	49	0,106
8. Работа механизма регулировки уровня спинки, подножки	4	3	2	3	3	4	4	23	19	361	0,050
9. Работа механизма регулировки высоты и положения ручки	3	2	3	4	4	3	2	21	21	441	0,045
10. Легкость съема и установки, регулировки комплектующих узлов и деталей коляски	1	1	4	1	2	2	3	14	28	784	0,030
11. Совершенство исполнения	2	4	1	2	1	1	1	12	30	900	0,026
Итого	-	-	-	-	-	-	-	$\sum_{i,j=1}^{n,p} X_{j,i} = 462$	$X_{ср.ар.}=42$	4046	1

Таблица 2 – Сводная таблица по результатам расчета уровней качества и комплексных показателей качества детских колясок

Показатели	Уровень качества		
	КоляскаTutis Zippy Silver Plus 2 в1	JetemCastle	Jetem S-802
1.Удобство управления, проходимость коляски	0,64	0,62	0,60
2. Устойчивость коляски	0,65	0,65	0,65
3. Качество амортизации	0,63	0,58	0,56
4. Надежность подножки, ремней безопасности, приспособлений для крепления	0,59	0,59	0,57
5.Травмобезопасность узлов и деталей отделки	0,58	0,58	0,56
6. Способность тормозного устройства удерживать заторможенную коляску	0,55	0,55	0,53
7. Качество работы фиксаторов и других блокирующих устройств	0,51	0,51	0,44
8.Работа механизма регулировки уровня спинки	0,24	0,24	0,24
9. Работа механизма регулировки высоты и положения ручки	0,22	0,18	0,17
10. Легкость съема и установки, регулировки комплектующих узлов и деталей	0,15	0,15	0,15
11.Совершенство исполнения	0,13	0,13	0,13
Комплексный показатель качества	4,88	4,76	4,59

Самый высокий комплексный показатель качества характерен для коляски TutisZippySilverPlus 2 в 1 – 4,88, несколько ниже его значение (на 0,12) у коляски JetemCastle –4,76, что говорит о близком уровне качества. При этом, несмотря на близость ценового диапазона одной фирмы производителя комплексный показатель качества коляски Jetem S-802 ниже, чем у JetemCastle на 0,17. Наиболее качественной является коляска TutisZippySilverPlus 2в1.

Список литературы:

1. ГОСТ 19245-93 Коляски детские. Общие технические условия [Электронный ресурс] Введ. 01.01.95 – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200015087>
2. Васильева Н. О. Экспертиза непродовольственных товаров: методические указания и задания для проведения лабораторных занятий «Товароведение и экспертиза товаров»/Н. О. Васильева, Н. В. Могилевская; Краснояр. гос. торг.-экон. ин-т. – Красноярск: КГТЭИ, 2004. – 77 с.
3. Николаева М.А Товарная экспертиза/ М.А. Николаева. – М.: Издательский дом «Деловая Литература», 2007. – 320 с.